

Sistema estructural del castillo de Almansa

Joaquín Fco. García Sáez

Los castillos son edificios y, como tales, para su total comprensión se debe conocer los parámetros que los conforman, definen y constituyen su razón de ser. Estos parámetros son el medio donde se emplaza, la función que realiza, la sociedad que lo demanda, la construcción que los materializa y, por último, la composición o ausencia de ella.

En los castillos, la relación del edificio con el medio es uno de los aspectos fundamentales que lo van a caracterizar. Probablemente sea el más importante, puesto que los condiciona tanto en el parámetro de la función, como en el de la construcción. En esta comunicación nos vamos a centrar en el parámetro de la construcción.

EL CERRO DEL ÁGUILA

El Castillo de Almansa se construye en el Cerro del Águila (Figura 1), un violento resalte orográfico que se eleva 60 metros en su punto más alto desde la llanura desde donde emerge, dotando a este emplazamiento de todas las ventajas para constituir en él, de forma natural, un puesto de observación y defensivo de gran importancia sobre la llanura que domina y que se conoce como el Corredor de Almansa, zona poco accidentada y con aspecto de llanura. Este cerro ha estado habitado desde el origen de los tiempos tal y como muestran los resultados de las últimas excavaciones donde aparecen restos cerámicos de hasta la edad de bronce.

El cerro está constituido por rocas calcáreas y yesíferas estratificadas, dispuestas en lajas verticales alternadas orientadas de forma paralela a la dirección mayor del cerro (Norte-Sur) y sensiblemente verticales. Así pues un corte imaginario por un plano vertical perpendicular a la orientación de los estratos, que coincide con la máxima dimensión del cerro seguiría la dirección Este-Oeste, aproximadamente (Figura 2).

Esta disposición se debe a que tras unos movimientos tectónicos que afectaron a esta parte de la corteza terrestre en algún momento, todos los estratos de origen sedimentario, y por tanto originalmente horizontales, quedaron verticales (o ligeramente inclinados hacia el Este) y paralelos entre sí. Posteriormente, la erosión física, química y sobre todo antrópica se han ido encargando de desgastar las rocas y modelar el relieve actual del Cerro del Águila.

Nótese que los estratos rocosos más occidentales (del centro hacia la izquierda) están verticales o casi verticales; en tanto que los más orientales (del centro hacia la derecha) están inclinados en sus 50 metros superiores.

El estrato yesífero central, aunque no aflora y está cubierto por una capa importante de rellenos antrópicos, marca la separación entre los estratos verticales de un lado y los inclinados del otro. Estos rellenos son los que se han excavado para la realización del proyecto, actualmente en fase de ejecución, de Recuperación y conservación del Castillo de Almansa.

En la parte oriental del cerro hay un cierto predominio de las rocas yesíferas sobre las calcáreas, al

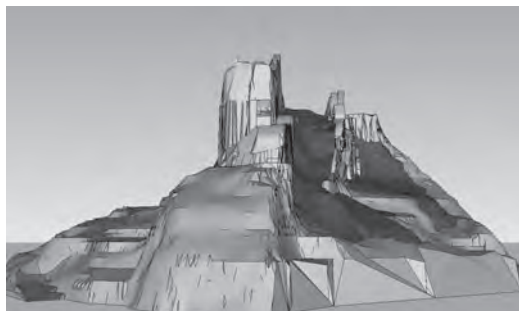


Figura 1

Hipótesis del Cerro del Águila antes de la intervención humana. Vista Sur (García Sáez 2017)

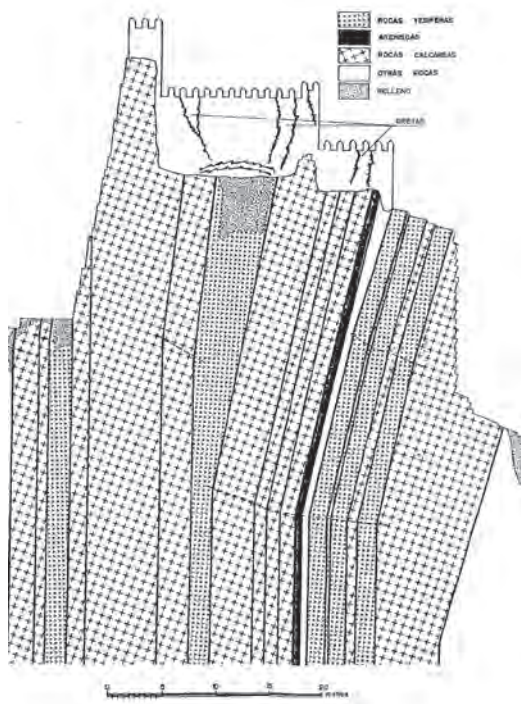


Figura 2

Sección transversal del Cerro del Águila. Estratos verticales del cerro del Águila que fundamentan el Castillo y entre los cuales se asientan las primeras actividades humanas (Uriel Ortiz y Puebla Contreras 1.990)

contrario de lo que sucede en la parte occidental. Las rocas yesíferas son más fácilmente erosionables, lo que ha determinado la diferencia de relieve entre una

y otra parte del cerro con una pendiente muy fuerte en el lado occidental (prácticamente vertical) y más suave en el oriental.

La disposición vertical de los estratos, alternando los duros con los blandos, harán que los blandos, fáciles de excavar, sean los espacios interiores y los duros constituyan las cimentaciones y/o los muros del «edificio», organización que posteriormente será la base de la de la fortaleza: los estratos duros serán parte de los muros defensivos y los estratos blandos, fáciles de eliminar, serán ocupados por las distintas actividades humanas. La alternancia de los estratos verticales de distinta naturaleza del Cerro del Águila, ya descrita, será uno de los factores que nos conformará el edificio del Castillo de Almansa. Los estratos resistentes (calizos principalmente) serán el apoyo de los elementos estructurales del Castillo, pero no solo eso, sino que también se comportarán como elementos portantes y de cerramiento de los espacios que se generaron excavando los estratos débiles (yesíferos) del cerro. El Castillo de Almansa se construye, pero parte de él se excava, de ahí la gran vinculación entre el lugar y el edificio. Son inseparables. No está construido sobre el cerro, sino que nace de sus entrañas, dándole al Castillo un carácter orgánico (García Sáez 2011).

El Cerro del Águila que hoy vemos está fuertemente antropizado. Está transformado para obtener el mayor rendimiento posible en la función que desarrollaba: la de castillo.

EL SISTEMA ESTRUCTURAL

Dada esta ordenación de estratos longitudinales los elementos estructurales del castillo se organizarán de tal manera que, en la medida de lo posible, todos apoyarán en ellos disponiendo sobre los estratos débiles solo los elementos de cerramiento sin componente estructural significativa, pero que también han de cimentarse.

Dependiendo de la naturaleza y morfología del estrato de apoyo se originaran distintos elementos funcionales y/o estructurales.

Todo el recinto superior del Castillo se emplaza sobre la laja de mayor altura del cerro situado en el frente oeste. De naturaleza caliza tiene alrededor de 8,00 m de anchura. Dimensión suficiente en anchura para albergar en ella los elementos funcionales como la torre del homenaje, un aljibe y otros espacios de

habitación que ocupan toda la dimensión de la laja. Son los elementos habitacionales que mejor han llegado hasta nuestros días porque, estando contruidos por estructuras murarias, todos ellos están apoyados en un mismo estrato, por lo que no han existido movimientos diferenciales entre distintos estratos que les pudieran haber afectado a su estructura puesto que el estrato es único. Este recinto superior constituye a la vez la fachada y cuerpo oeste del Castillo.

Al este de este estrato calizo que constituye el recinto superior del Castillo, existe un estrato blando de menor altitud, de alrededor de 12,00 m de anchura que, debido a esta naturaleza, se ha excavado para aprovechar el espacio resultante del vaciado, encastrado entre estratos resistentes de mayor altura: el que se sitúa al oeste, arriba mencionado, y otro situado al este del espacio excavado, también de naturaleza caliza, pero de dimensiones inferiores al situado al oeste, tanto en altura como en anchura. La anchura de este estrato resistente, alrededor de 4,00 m no da para emplazar en él a un elemento funcional completo, pero sí que da para apoyar en él algunos elementos estructurales como muros portantes o arranque de arcos (Figura 3).

Así, para cubrir el espacio excavado se organiza una estructura que, apoyada en las lajas calcáreas que lo delimitan entre el oeste y el este, lo cierra cenital-

mente. En este recinto, los elementos de cerramiento perpendiculares a las lajas calcáreas, apoyarán sin otra posible solución sobre los estratos débiles. Estos elementos de cerramiento serían estructuralmente eso, cerramientos sin carácter estructural en la medida de lo posible. Aquí se está viendo que además de los espacios del Castillo que nos han llegado, en relativo buen estado, ya nombrados del recinto superior, en su día existió un espacio habitacional que sus elementos estructurales estaban apoyados en distintos elementos y de naturaleza geológica diferente, por lo que existía una mayor probabilidad de que estos recintos fueran afectados por movimientos diferenciales de los distintos elementos de cimentación que pudieran ocasionar asentamientos u otras patologías que pudieran llevar a la ruina al del edificio.

Consecuencia de la disposición de los estratos resistentes en el Cerro, han llegado hasta nuestros días los distintos elementos estructurales y/o funcionales del Castillo con los que tenemos que tratar de comprenderlo.

Así se tiene claro el papel que realizan los estratos resistentes en relación con el estrato de naturaleza deficiente situado entre ellos: se comportan como los elementos estructurales y de cerramiento del espacio generado entre ellos.

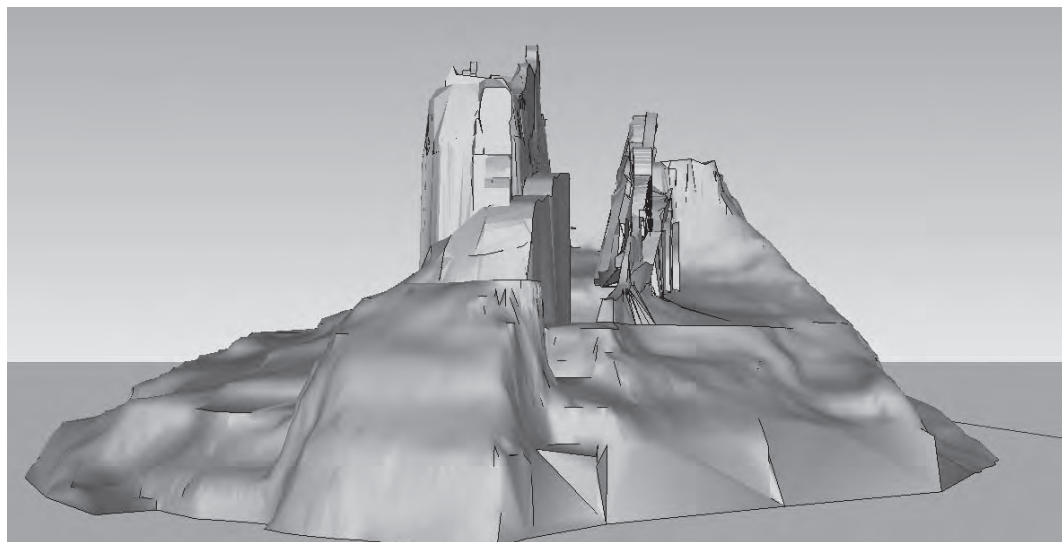


Figura 3
Hipótesis del Cerro del Águila después de la intervención humana sin el Castillo. Vista Sur (García Sáez 2017)

El espacio a cubrir entre las dos placas calcáreas resistentes es de unos aproximadamente 12,00 m de luz en su parte superior y de alrededor de 7,00 m en su parte inferior. Es una dimensión muy grande para proceder a cubrirlo con unos simples rollizos de madera del terreno que, de madera de pino carrasco, suelen ser de unos 3,5 m de longitud como máximo, por lo que hay que recurrir a otro tipo de elementos constructivos si no se quiere proceder a la realización de un pórtico o muro intermedio para el apoyo de los rollizos que estaría cimentado en el estrato débil con la diferencia de asientos que ello pudiera producir.

Es por esto por lo que, vistos los restos que nos encontramos al inicio de la intervención, en la construcción de esta parte del Castillo, se recurre a la realización de una estructura de arcos diafragmáticos para salvar la cobertura de este espacio, estructura de la que nos encontramos los arranques de los arcos apoyados en la roca (Figura 04 y Figura 05), y que es comúnmente utilizada en los siglos XIII y XIV, cuando se supone que se realizó esta estructura, parece ser que promovida por Don Juan Manuel que fue propietario del Castillo (García Sáez, 2019), encontrando ejemplos de la misma tipología constructiva en el entorno inmediato, como la ermita de San Antón de Almansa o en castillos de su propiedad como el de Alarcón (Figura 6). Se disponen los arcos diafragmáticos que salvan unas luces más grandes y sirven de apoyo, ahora sí, de unos rollizos de madera que se disponen perpendiculares a los arcos y sobre ellos se apoyará el cerramiento de la cubierta.

De esta manera se obtiene el cerramiento cenital del edificio. Pero existen unos muros situados junto a los dos macizos calcáneos del cerro, en la parte inferior del recinto, completamente independientes de la estructura que se ha descrito para la realización de la cubierta del edificio que, en fotografías antiguas, están coronados por los restos de una bóveda (Figura 7). Estos muros ya no están apoyados en los estratos duros calcáneos sino en el estrato central, anteriormente descrito de naturaleza yesífera y cubierto de rellenos antrópicos de características deficientes desde el punto de vista estructural.

Son estructuras independientes, distintas, con otra finalidad. La superior, que se ha descrito, resuelve el cerramiento el edificio, mientras que estos muros deben estar asociados a alguna construcción interna del recinto, pero son muros de gran espesor (aproximadamente unos 80 cm), casi del mismo espesor que



Figura 4
Restos de arranques de arcos diafragmáticos



Figura 5
Imagen de la recreación de la construcción de los arcos diafragmáticos (García Sáez 2017)



Figura 6
Nave con arcos diafragmáticos en el Castillo de Alarcón



Figura 7
Arranques de bóvedas coronando muros que surgen del estrato deficiente (rellenos antrópicos)

los arranques de los arcos diafragmáticos, y por tanto con una importante capacidad portante.

Avanzando el proceso de excavación se constata que estos muros no tienen cimentación.

Arrancan directamente desde el terreno sin un elemento intermedio que se comporte como una zapata, rezarpa o escarpia a modo de cimentación que distribuya las posibles cargas de una edificación para que se transmitan al terreno y éste, en particular, como se viene comentando, no es un terreno estructuralmente resistente, sino que se trata de unos rellenos antrópicos cuyo valor de resistencia es prácticamente nulo (Figura 8). Incluso debajo de alguno de estos muros existe un vacío del terreno a modo de cueva (Figura 9).

Esto nos lleva a la conclusión que estos muros como elementos aislados no son unos elementos estructurales independientes, sino que forman parte de un elemento estructural más complejo formado por dos muros dispuestos cada uno junto a los dos macizos calcáreos del cerro unidos por su parte superior por una bóveda.



Figura 8
Tramo de muro apoyado en rellenos antrópicos



Figura 9
Tramo de muro apoyado «en el aire»

En este complejo elemento estructural, las cargas que se dispongan sobre la bóveda se transmitiría a los muros pero en este elemento, estructuralmente los muros del elemento no serían únicamente los rea-

lizados por el constructor, sino que el elemento estructural «muro» estaría constituido por la fábrica construida y el macizo calcáreo junto al que se construye, y que se utiliza de encofrado. Es decir, estos muros se construyen encofrados a una cara y constituyen un elemento estructural único junto al macizo calcáreo del cerro. Estructuralmente hay que considerarlos que funcionan los dos juntos.

Se consigue así un muro, en la práctica, de gran espesor cuya dimensión total será la suma del muro construido más el ancho del estrato calcáreo del cerro, de manera que los esfuerzos laterales de la bóveda quedarían absorbidos por este muro sin necesidad de que se trasmitan al terreno donde arrancan los muros construidos (terrenos deficientes). Por esta lógica constructiva y con el fin de transmitir cuanto menos cargas al terreno deficiente (arranque de los muros) sería conveniente la ejecución de bóvedas rebajadas frente a las de medio punto o las apuntadas porque las primeras transmiten más cargas horizontales que las otras dos y estas las soportarían el elemento constructivo formado por el muro construido y el macizo calcáreo junto al que se construye, y así de esa manera hacer posible y viable, estructuralmente, el hecho de que no exista cimentación en el arranque de estos muros puesto que no sería necesaria.

Así los muros de tapial que aparecen en la parte inferior del edificio considerados de una manera aislada no tendrían una misión estructural. Forman parte de un elemento estructural más complejo y su función dentro de éste sería únicamente de montaje para la realización de la bóveda. Incluso una vez realizada ésta pudieran ser prescindibles ya sea total o parcialmente.

Estos elementos estructurales complejos constituirían la estructura soporte, del primer nivel de piso de la parte del castillo construida entre las dos placas calcáreas que venimos describiendo. Dispuestos sobre rellenos antrópicos deficientes se conseguiría la nivelación y estabilización necesaria para su uso adecuado, que de otra manera no sería posible por la gran inestabilidad de los rellenos.

Aparentemente se podría pensar que se trata de una solución constructiva algo rebuscada para la cultura constructiva de carácter popular que, por norma general, impregnan este tipo de construcciones (García Sáez 2011 y 2017), pero hay que tener en cuenta que el Castillo de Almansa es un edificio defensivo y por tanto singular, promovido por personajes muy

importantes en su época como lo fueron D. Juan Manuel o D. Juan Pacheco, y aunque se constata que se utilizan los elementos y sistemas constructivos de la época que se pudieran encontrar en cualquier construcción del entorno, probablemente a cargo de estas obras podrían haber estado algunos de los mejores maestros de obras y/o arquitectos del momento como Francesc Baldomar o Pere Compte (Martínez García 2015), y fueran éstos los que plantearan una solución de este tipo para la rehabilitación de un edificio heredado en el que parte de él se apoya en unos suelos provenientes de las ruinas de unas construcciones preexistentes.

Este sistema constructivo compuesto por dos muros unidos en su coronación con una bóveda, tanto morfológica como funcionalmente recuerdan a un sistema conocido desde la antigüedad romana como son los criptopórticos, utilizados para nivelar terrenos y transmitir cargas a terrenos deficientes, como se estaría haciendo en el Castillo de Almansa.

Debajo de estas bóvedas y delimitados por los muros que las soportan, se generan unos espacios susceptibles de ser aprovechados para cualquier uso compatible con ellos. Pero se trata de unos espacios residuales consecuencia el sistema constructivo, de ahí que sus paramentos se encuentren acabados con enlucidos, porque tenían un uso, pero nunca fue este uso el que originó su construcción. Se trata de espacios oscuros, cerrados y con mucha humedad, debido a su nula ventilación al encontrarse completamente cerrados y enterrados y a la naturaleza de su suelo, ya que son las ruinas de construcciones preexistentes.

Así el sistema estructural del Castillo de Almansa, como no podía ser de otra manera, es consecuencia de las características geomorfológicas del cerro del Águila, utilizando elementos simples como machones o muros apoyados directamente sobre los estratos duros del cerro y estos sistemas estructurales más complejos descritos para el apoyo en terrenos deficientes.

RUINA DEL EDIFICIO

La que venimos definiendo sería la estructura del Castillo de Almansa a finales del siglo XV. A partir de estas fechas, el castillo apenas sufre alguna modificación estructural de escasa importancia: solo la compartimentación en vertical de algunos espacios

como el de la torre del homenaje para adecuarla a las nuevas necesidades de sus propietarios y tendría la imagen exterior que nos muestran los dibujos de Anton van den Wyngaerde de 1.563 o el cuadro de la Batalla de Almansa de 1.709 pintado por Buonaventura Liglio y Phillippo Pallota, donde se reseña ocupado por los partidarios del Borbón y en relativo buen estado de conservación.

En ambas imágenes, podemos identificar el volumen constructivo que se ha venido definiendo en la comunicación situado al este de la laja que constituye el recinto superior del Castillo.

Después de estas imágenes del Castillo, no es hasta el siglo XIX o principios del XX y estas últimas ya fotografías, que se tienen imágenes donde aparezca este volumen constructivo y ya en ruinas.

La primera explicación, y aparentemente más intuitiva, de este hecho que nos planteamos en el Plan Director de Conservación Recuperación y Puesta en Valor del Castillo de Almansa, y previa a ninguna excavación, es que como esta parte del Castillo estaba apoyada en unos estratos deficientes, con el paso del tiempo, se ha hundido. Pero como se ha visto la envolvente de esta parte del Castillo NO estaba apoyada en el estrato deficiente, y lo que estaba apoyado en el estrato deficiente era una solución estructural que repartía las cargas a los macizos de roca laterales, por lo que podría incluso no transmitir ninguna carga al estrato deficiente, así que habrá que abandonar esa primera idea como causa de la ruina del edificio.

Se ha comentado anteriormente al respecto de los elementos estructurales utilizados para la estabilización de los suelos en la zona de terrenos deficientes, que estos elementos serían estables por siempre ya que las fuerzas horizontales que se transmiten a las lajas laterales que los confinan son infinitamente inferiores a la resistencia ejercida por estas lajas debido a su gran inercia. Es imposible que las solicitaciones que el edificio transmite a las lajas laterales las desplace.

Es imposible que las desplace, pero se podrían mover debido a otros factores como de hecho está claro que así ha ocurrido (Fernández Jiménez 2012).

En las fotografías de principios de siglo XX nos encontramos una grieta en la que se ha denominado como torre T5 en la fachada sur del Castillo consecuencia de un movimiento del estrato donde se apoya esta torre respecto al resto del Castillo que queda en su parte occidental.



Figura 10

Grieta entre torre T5 y resto del Castillo (Archivo Histórico Municipal de Almansa. Colección Loty 1927)

El estrato donde se apoya la T5 se desplaza hacia la derecha, que es la dirección este.

Este desplazamiento se aprecia uniforme en toda su dimensión vertical y es de alrededor de unos 40 cm, por lo que se entiende que el movimiento es un desplazamiento, no una basculación ni un asiento diferencial (Figura 10).

En la excavación del estrato deficiente, nos encontramos con que los restos de las construcciones (muros) que aparecen en este estrato situadas en su lado este, no están adosadas a la laja que confina los rellenos antrópicos. Están separadas aproximadamente 40 cm de la laja calcárea que es la misma donde se apoya la T5 (Figura 11).

Así están separados en toda la longitud norte-sur del Castillo desde la torre T5 situada en el extremo sur del Castillo hasta la torre T3 situada en el extremo norte del mismo (Figura 12).

Esta separación entre los elementos estructurales y la laja calcárea recorre en su totalidad todo el límite del estrato deficiente con la laja este que lo confina por ese lado. Al estar separados los elementos constructivos de la laja, nos indica que esta última se ha desplazado respecto a los primeros pero, evidentemente, no ha sido por el empuje de los elementos constructivos sobre ella porque, además de ser insignificantes frente a su inercia, en ese caso permanece-



Figura 11
Elemento estructural intermedio separado de la laja este



Figura 12
Arranque de torreón situado en la esquina noreste del Castillo junto a la laja este y separado aproximadamente 40 cm de ella

rían unidos. El desplazamiento de la laja oriental será la causa del colapso del edificio.

Pero la causa del desplazamiento, atendiendo a los indicios que se han encontrado en los restos del Castillo y a la morfología de la grieta, se entiende que es debido a algún sismo que se produjo en fecha posterior a 1.709, ya que en la imagen del cuadro de la Batalla de Almansa el Castillo aparece en pie y sin embargo en las imágenes del siglo XIX el Castillo ya está en ruinas.

Se llega a esta conclusión porque así nos lo indican los elementos constructivos que se materializan utilizando esta laja desplazada como elemento parcial de apoyo o como encofrado perdido (T5 y T3) puesto que se aprecia una correspondencia positivo-negativo entre el paramento de contacto del elemento constructivo y la laja como encofrado perdido sin descenso de esta correspondencia, por lo que se entiende que la laja no ha girado, ni ha descendido. La laja se ha desplazado horizontalmente respecto a su posición previa, cuando se construyó el Castillo y este movimiento solo es capaz de producirlo un sismo de gran envergadura.

Dos son los terremotos de importancia en la zona que se producen después de 1.709: el de Montesa en 1.748 y el de Lisboa en 1.755. Del de Montesa que destruyó por completo el castillo de esa localidad, no se han encontrado referencias relativas a Almansa. Del de Lisboa la referencia es que se «derrumbó una almena y parte de tapias, aunque bastante derruidas por el tiempo» (Pereda Hernández 2013 y Carpena Chinchilla y Andrés Díaz 2014, 124), daños mínimos sobre otros ya existentes que no se correspondería con la envergadura de un movimiento del tipo que estamos relatando, ya que un movimiento como el que se ha descrito en el cerro del Águila, ocasionaría la ruina total del edificio, y además ya nos habla de su mal estado en el momento cuando se produjo el terremoto de Lisboa y por lo cual se entiende que estaría ya abandonado.

El Castillo de Montesa era un edificio en uso por lo que su destrucción fue un hito importante en el momento, pero si el Castillo de Almansa, por aquel año ya estaba abandonado, su ruina no sería una noticia, y por tanto no tendría relevancia alguna, de ahí que no se nombrara. Hay que tener en cuenta que fue un terremoto de gran intensidad y muy cercano a Almansa. De las noticias del de Lisboa, tal y como se hacían los informes de la época, se puede entender

que el informe se realizara sin subir al mismo, por lo que se entiende que el sismo que afectó al movimiento de la laja en el cerro del Águila sería el terremoto de Montesa.

CONCLUSIONES

El Castillo de Almansa no se puede comprender sin conocer el cerro del Águila donde se emplaza. Está íntimamente ligado a él. Condicionando su morfología y su elementos estructurales haciéndolo único e irreplicable adaptándolo a la función que se le exige como fortaleza.

El Castillo explota las características portantes del Cerro en su provecho utilizando siempre los estratos resistentes, bien directamente, bien a través de elementos estructurales más complejos que hagan llegar las acciones de la edificación a éstos, lo que puede indicar en su concepción cierta cultura constructiva, o lo que es lo mismo la participación de agentes especializados en la construcción como puedan ser importantes arquitectos aunque no se tenga constancia escrita de su participación en la construcción del edificio.

Por último se constata que es el Cerro también la causa de la ruina del edificio al desplazarse horizontalmente, y en toda su dimensión, una de las lajas calcáreas en la parte oriental del Cerro.

LISTA DE REFERENCIAS

- Carpena Chinchilla Francisco J. y Andrés Díaz Daniel. 2014. Historia: Terremotos históricos en Yecla. En *ATHENE. Revista de Naturaleza y Medio Ambiente de Yecla*. Nº 24. Ed. Asociación Naturalista para la investigación y defensa del Altiplano. Yecla, pp 120-135
- Fernández Jiménez, Carlos. 2012. *Estudio de patología. Grieta en paramentos de la torre 5 Almansa*. Promotor Excmo. Ayuntamiento de Almansa. Almansa. Inédito.
- García Sáez, Joaquín F. 2011. La construcción de un castillo. En *Actas del Séptimo Congreso Nacional de Historia de la Construcción*. Coordinadores S. Huerta, I. Gil Crespo, S. García, M. Taín. Ed. Instituto Juan de Herrera. Santiago de Compostela, pp 527-537
- García Sáez, Joaquín F. 2017. El castillo que no vemos: reflexiones acerca del Castillo. Un ejemplo de fortificación del siglo XV. En *Jornadas de estudios locales. Nº 11 El Castillo de Almansa un símbolo del pasado con proyección de futuro*. Ed. Excmo. Ayuntamiento de Almansa. Almansa, pp 97-208.
- Gil Hernández, Enrique R. 2015. *Memoria de ejecución fases I y II del proyecto de excavación arqueológica del sector 2.2 del Castillo de Almansa*. Excmo. Ayuntamiento de Almansa. Almansa. Inedita
- Gil Hernández, Enrique R. y Matallana Fernández, F. 2017. *Memoria final Excavación Arqueológica del Proyecto Arqueológico y de restauración para el Castillo de Almansa – 1'5% cultural*, Almansa. Inedito.
- Martínez García, Oscar J. 2015. *Arquitectura gótica y barroca en Almansa. Nuevas aportaciones*. Ed. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete
- Pereda Hernández, Miguel J. 2013. *Almansa desde los Reyes Católicos hasta la Transición*. Ed. Excmo. Ayuntamiento de Almansa. Almansa.
- Simón García, José L.; García Sáez, Joaquín F. y Segura Herrero, G. 2001. *Plan Director de Conservación, Recuperación y Puesta en Valor del Castillo de Almansa*. Promotor Excmo. Ayuntamiento de Almansa. Almansa. Inédito.
- Uriel Ortiz, A. y Puebla Contreras F. J. 1.990. *Reparación y estabilización de los agrietamientos del Castillo de Almansa*. Ed. URIEL&ASOCIADOS. Pozuelo de Alarcón.

